

Analisis Tingkat Harga Dan Dampaknya Terhadap Kinerja Perdagangan Internasional Indonesia Dalam Pada Tahun 2022-2024

¹Daniel Refandi Sibarani, ²Ariani Sahputri, ³Seri Herlina Gea ⁴Simon Tarmidi

¹Manajemen, STIE Mars, Pematangsiantar

²Manajemen, STIE Mars, Pematangsiantar

³Manajemen, STIE Mars, Pematangsiantar

⁴Manajemen, STIE Mars, Pematangsiantar

¹refandisibarani@gmail.com, ²arianiput03@gmail.com, ³geaherlina12@gmail.com
⁴tarmidisimon@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak perubahan tingkat harga yang diwakili oleh indeks harga ekspor dan impor terhadap kinerja perdagangan internasional Indonesia dalam rentang waktu 2022 hingga 2024. Faktor-faktor global seperti fluktuasi harga komoditas, pergerakan nilai tukar, serta tekanan inflasi turut membentuk dinamika aktivitas ekspor dan impor di masa pemulihan pascapandemi COVID-19. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS), mencakup indeks harga ekspor, indeks harga impor, dan neraca perdagangan yang disusun secara kuartalan. Analisis data dilakukan melalui sejumlah metode statistik, termasuk uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, regresi linier sederhana dan berganda, serta pengujian hipotesis dengan uji t dan F, serta koefisien korelasi dan determinasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa baik indeks harga ekspor maupun impor memberikan pengaruh negatif terhadap neraca perdagangan, namun hanya indeks harga impor yang memiliki pengaruh signifikan secara parsial. Di sisi lain, secara simultan kedua variabel tersebut secara signifikan memengaruhi neraca perdagangan, dengan kontribusi determinasi sebesar 60,2%. Temuan ini menegaskan bahwa perubahan harga impor berperan besar dalam menentukan performa perdagangan luar negeri Indonesia. Oleh karena itu, pemerintah disarankan untuk memperkuat kebijakan pengendalian harga dan memperluas hilirisasi serta diversifikasi pasar ekspor guna menjaga kestabilan neraca perdagangan.

Kata kunci: harga ekspor, harga impor, neraca perdagangan, ekspor-impor, analisis regresi.

ABSTRACT

The purpose of this study is to assess how Indonesia's success in international trade during the years 2022–2024 is affected by shifts in price levels, as shown by export and import price indices. The dynamics of export and import operations during the post-COVID-19 pandemic recovery phase are also influenced by global influences, including changes in currency rates, inflationary pressures, and commodity prices. The Central Statistics Agency (BPS) provided the secondary data used, which included quarterly trade balances, import price indices, and export price indices. Normality tests, multicollinearity, heteroscedasticity, simple and multiple linear regressions, hypothesis testing with t and F tests, correlation, and determination coefficients were among the statistical techniques used to analyze the data. The analysis's findings indicate that the trade balance is negatively impacted by both the export and import price indices, although only the import price index has a large partial impact. However, with a 60.2% determination contribution, both variables have a large impact on the trade balance at the same time. This result demonstrates that Indonesia's performance in international trade is significantly influenced by variations in import prices. In order to preserve the stability of the trade balance, the government is therefore encouraged to bolster price control measures and increase downstreaming and export market diversity.

Keywords: *export prices, import prices, trade balance, export-import, regression analysis.*

PENDAHULUAN

Dalam situasi global yang terus berubah, harga domestik dan luar negeri memiliki dampak yang signifikan terhadap daya saing suatu negara dalam kegiatan ekspor dan impor. Fluktuasi nilai tukar, tekanan inflasi internal, dan pergeseran harga komoditas global semuanya memiliki dampak yang signifikan terhadap kinerja perdagangan luar negeri Indonesia. Tahun 2021–2024 sangat penting untuk dicermati karena tahun-tahun tersebut merupakan periode pemulihan ekonomi pascapandemi COVID-19 dan juga diwarnai oleh berbagai kekhawatiran global seperti konflik geopolitik, kenaikan suku bunga di seluruh dunia, dan gangguan dalam sistem pasokan global. Volume dan nilai perdagangan internasional, serta dinamika harga global, semuanya secara langsung dipengaruhi oleh faktor-faktor tersebut.

Salah satu perubahan signifikan dalam struktur ekspor Indonesia selam ini adalah peningkatan dramatis dalam ekspor komoditas vital seperti batu bara, nikel, dan minyak sawit mentah (CPO), yang sangat rentan terhadap perubahan harga global. Namun, penurunan nilai tukar rupiah dan tekanan inflasi global juga menyebabkan peningkatan biaya impor, yang semakin membebani neraca perdagangan Indonesia. Mengingat situasi tersebut, diperlukan analisis mengenai hubungan antara perubahan harga domestik dan asing serta dampaknya terhadap kinerja Indonesia dalam perdagangan internasional. Selain menyiapkan saran kebijakan untuk mengatasi volatilitas harga global di masa mendatang, studi ini juga bertujuan untuk menilai dampak variabel harga terhadap kegiatan ekspor dan impor nasional dari tahun 2021 hingga 2024.

Karena ini adalah masa transisi menuju pemulihan ekonomi dan bersamaan dengan tekanan global termasuk konflik geopolitik, kebijakan moneter yang ketat di berbagai negara, dan tantangan dalam

logistik internasional, tahun 2022–2024 sangat relevan untuk penelitian. Harga di pasar global terdampak, dan kinerja impor dan ekspor Indonesia baik dari segi volume maupun nilai juga terdampak.

Karena kontribusinya yang besar dari uang asing, perdagangan internasional menjadi salah satu kekuatan utama di balik ekonomi nasional. Keuntungan dari aktivitas komersial ini berpotensi untuk meningkatkan PDB dan mendorong ekspansi ekonomi di negaranya. Operasi ekspor dan impor sangat penting untuk menjaga keseimbangan permintaan nasional karena setiap negara memiliki sumber daya yang unik dan keunggulan produksi yang tidak sama (Putra & Sandria, 2022).

Kotler dan Armstrong (2012) berpendapat bahwa harga di sektor bisnis mewakili nilai numerik, termasuk premi, pungutan, dan biaya berdasarkan unit pengukuran tertentu, menurut sebuah artikel jurnal oleh Bagus Sarjana et al. (2018). Terlepas dari seberapa tinggi atau rendahnya harga, orang biasanya menganggapnya sebagai pertimbangan utama saat melakukan pembelian. Akibatnya, saat memutuskan apakah akan membeli suatu produk atau layanan, harga menjadi salah satu faktor terpenting. Taktik penetapan harga yang selaras dengan perilaku pelanggan memiliki peran utama dalam menentukan efektivitas pemasaran dan pencapaian penjualan. Setiap pelaku perusahaan menetapkan kebijakan penetapan harga berdasarkan strategi yang selaras dengan ceruk pasar dan tujuan perusahaan mereka sendiri.

Menurut Swastha dan Irawan (2005) dalam jurnal terbitan Undiksha Economic Education et al. (n.d.), produsen dan konsumen sama-sama berperan dalam pembentukan harga. Dalam menetapkan harga jual, pelaku usaha mempertimbangkan berbagai faktor, antara lain kondisi perekonomian di suatu daerah, permintaan pasar, elastisitas harga, tingkat persaingan, biaya produksi, tujuan perusahaan,

dan peraturan pemerintah. Persepsi terhadap nilai produk yang ditawarkan memiliki dampak yang signifikan terhadap keputusan konsumen dalam memilih produk tersebut.

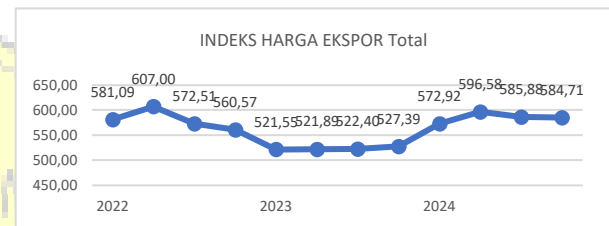
Menurut artikel jurnal Putra & Sandria (2022), impor dan ekspor memiliki peran yang signifikan dalam ekspansi ekonomi Indonesia. Hipotesis keunggulan komparatif tradisional menyatakan bahwa faktor utama yang memengaruhi perkembangan hubungan ekonomi antarnegara adalah variasi produktivitas pekerja (Salvatore, 2006).

Dalam bukunya, Diphayana (2018:1) mendefinisikan perdagangan sebagai pertukaran produk, jasa, atau uang tunai yang apabila dilakukan berdasarkan kesepakatan yang saling menguntungkan, akan menguntungkan kedua belah pihak. Di sisi lain, transaksi ekonomi antarindividu dari beberapa negara termasuk dalam perdagangan internasional.

Putra & Sandria (2022) mengklaim bahwa variasi produktivitas antar negara disebabkan oleh disparitas ketersediaan sumber daya produksi. Akibatnya, biaya produksi barang juga bervariasi. Sementara negara-negara cenderung memperoleh barang-barang yang menggunakan sumber daya yang langka, mereka cenderung mengekspor barang-barang yang menggunakan sumber daya yang melimpah. Meskipun sektor migas dan nonmigas masih menyumbang sebagian besar ekspor Indonesia, pemerintah mulai lebih serius dalam mendorong ekspor dari sektor nonmigas, khususnya produk perkebunan, sebagai dampak dari pola defisit ekspor migas saat ini.

Tahun dasar yang digunakan untuk menghitung indeks Harga Perdagangan Besar (IHPB) digeser dari 2010=100 menjadi 2018=100 oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada Januari 2020. Mengingat IHPB sangat penting untuk mengkaji tren harga konsumen dan pergeseran proses perdagangan, penyesuaian ini dilakukan untuk menyelaraskan indikator tersebut dengan

Indeks Harga Konsumen (IHK). Menurut statistik triwulanan BPS, kemungkinan hanya akan ada sedikit variasi dalam indeks harga ekspor Indonesia antara tahun 2022 dan 2024. Hal ini karena faktor eksternal seperti ketegangan geopolitik, kenaikan suku bunga, dan gangguan rantai pasokan masih membayangi proses pemulihan ekonomi global pascapandemi COVID-19.



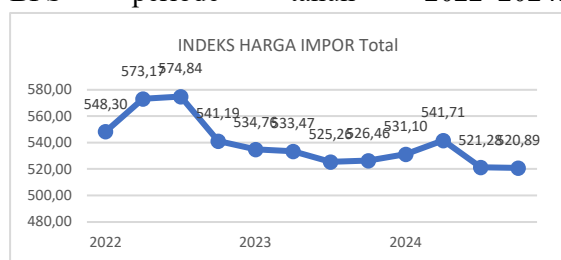
Gambar 1.1 Grafik indeks Harga per kuartal Ekspor internasional Indonesia 2021-2024

Meskipun terdapat sedikit kenaikan pada beberapa kuartal, grafik pergerakan Indeks Harga Ekspor Indonesia selama periode 2022 hingga 2024 secara umum menunjukkan pola yang relatif stabil. Walaupun masih dipengaruhi oleh dinamika global, indeks ini—sebagai cerminan stabilitas harga ekspor jangka menengah—tidak mengalami penurunan yang signifikan. Fase pemulihan ekonomi global pascapandemi COVID-19 pada awal 2022 turut memberikan dampak penting terhadap tren indeks harga. Kendati permintaan ekspor meningkat secara global, efeknya tidak merata di setiap sektor. Secara keseluruhan, data indeks ekspor dalam periode tersebut menggambarkan pemulihan pascakrisis yang berjalan secara bertahap dan relatif lambat.

Lonjakan harga komoditas global yang dipicu oleh ketidakpastian geopolitik menyebabkan indeks harga impor Indonesia mencapai nilai tertinggi sebesar 609,07 pada kuartal kedua tahun 2022. Namun, setelah itu indeks mengalami penurunan tajam hingga menyentuh level terendah sebesar 521,55 pada kuartal II tahun 2023. Selanjutnya, sepanjang tahun 2024 kembali terjadi tren kenaikan hingga mencapai puncaknya pada kuartal IV dengan nilai 584,71. Secara keseluruhan, grafik tersebut mencerminkan pengaruh proses

pemulihan ekonomi dunia, dinamika politik internasional, serta fluktuasi harga komoditas di pasar global terhadap indeks harga impor Indonesia, semua berdampak signifikan terhadap harga ekspor di Indonesia.

Berikut merupakan grafik data kuartalan indeks harga impor Indonesia berdasarkan publikasi BPS periode tahun 2022–2024:



Gambar 1.2 Grafik indeks Harga per kuartal impor Internasional Indonesia tahun 2021-2024

Data dalam grafik menunjukkan dinamika indeks harga impor Indonesia pada periode 2021–2024. Kuartal ketiga tahun 2022 mencatat nilai indeks tertinggi, yaitu **573,17**, yang menandakan peningkatan biaya barang impor pada periode tersebut. Sebaliknya, indeks mengalami penurunan ke level terendah sebesar **521,55** pada kuartal kedua tahun 2023. Setelah periode penurunan tersebut, indeks kembali menunjukkan tren kenaikan dan berhasil mencapai rekor baru pada kuartal keempat tahun 2024, yakni sebesar **584,71**.

Pergerakan indeks tersebut mengindikasikan bahwa struktur harga impor Indonesia dipengaruhi secara signifikan oleh faktor eksternal, seperti pemulihan ekonomi global pasca COVID-19, ketegangan geopolitik, serta dinamika harga komoditas internasional. Grafik ini penting untuk memberikan gambaran mengenai bagaimana faktor eksternal memengaruhi kondisi perdagangan domestik, khususnya terkait stabilitas harga komoditas impor.

Sementara itu, meskipun indeks harga impor berfluktuasi dari waktu ke waktu, neraca perdagangan luar negeri Indonesia sepanjang 2022 hingga 2024 secara umum tetap menunjukkan surplus. Hal ini terjadi meski

Indonesia menghadapi tantangan baik dari faktor domestik maupun internasional. Berdasarkan data dari **Satu Data Indonesia**, surplus perdagangan terutama ditopang oleh komoditas utama seperti batu bara.

Selain batu bara, minyak sawit terus menjadi pilar penting dalam menopang keberhasilan perdagangan nasional. Lebih jauh lagi, posisi Indonesia di pasar internasional semakin diperkuat oleh strategi pemerintah yang menekankan pada perluasan pasar ekspor serta hilirisasi sektor manufaktur.

Kebijakan yang adaptif, ditunjang oleh kekuatan komoditas ekspor primer, telah berperan dalam menjaga neraca perdagangan Indonesia tetap surplus sepanjang periode 2022–2024. Menurut Satu Data Indonesia, nilai neraca perdagangan ditentukan dengan cara mengurangkan total nilai impor dari keseluruhan nilai ekspor, sesuai dengan metodologi yang dikemukakan oleh Krugman & Obstfeld. Rumus ini menjadi dasar penting dalam menentukan apakah suatu negara mengalami surplus atau defisit perdagangan.

$$\text{Neraca Perdagangan} = \text{Ekspor Barang} - \text{Impor Barang}$$



Gambar 1.3 Grafik Neraca Perdagangan Internasional Indonesia tahun 2021-2024

Grafik neraca perdagangan Indonesia dalam denominasi dolar AS berdasarkan data triwulanan menunjukkan bahwa surplus perdagangan mencapai puncaknya pada tahun 2022 dengan nilai **15.579,95 juta USD**. Capaian ini mencerminkan tingginya

permintaan global pada fase awal pemulihan ekonomi pascapandemi.

Namun, surplus perdagangan tersebut berangsur menurun pada semester-semester berikutnya, terutama pada awal tahun 2023, dengan nilai berkisar antara **7.806,18 juta USD hingga 9.165,13 juta USD**. Memasuki semester kedua tahun 2023, surplus kembali meningkat secara signifikan hingga mencapai **14.460,82 juta USD**. Pertumbuhan ini diperkirakan sebagai hasil dari meningkatnya permintaan ekspor pada akhir tahun, yang turut ditopang oleh kenaikan harga sejumlah komoditas ekspor utama.

Pada semester I tahun 2024, nilai surplus menurun menjadi **6.506,89 juta USD**. Meskipun demikian, neraca perdagangan kembali menunjukkan perbaikan pada semester berikutnya dengan surplus sebesar **9.089,96 juta USD**.

Dinamika perdagangan global yang dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal, seperti kondisi ekonomi dunia, pergeseran arah kebijakan negara mitra dagang, serta fluktuasi harga komoditas internasional, tercermin dalam variasi neraca perdagangan Indonesia sepanjang periode tersebut. Meskipun menghadapi tekanan global, Indonesia masih mampu mempertahankan surplus neraca perdagangannya. Hal ini menunjukkan bahwa sektor ekspor berperan penting dalam menjaga stabilitas ekonomi nasional. Ketahanan surplus tersebut juga menegaskan ketangguhan perdagangan internasional Indonesia dalam menghadapi peningkatan tekanan dari lingkungan global.

HIPOTESIS

Hipotesis merupakan asumsi awal atau dugaan sementara yang dikembangkan untuk menjelaskan topik penelitian berdasarkan fakta empiris yang ditemukan selama proses pengumpulan data (Sugiyono, 2019:99). Di sisi lain, Sukardi (2012:49) menegaskan bahwa hipotesis adalah jawaban yang masih

bersifat spekulatif dan harus divalidasi melalui pembuktian empiris.

Kedua pandangan tersebut menunjukkan bahwa hipotesis adalah pernyataan awal yang disusun sebagai jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian, yang kebenarannya harus dibuktikan melalui pengujian data secara metodis. Oleh karena itu, penulis merumuskan hipotesis sementara sebagai berikut:

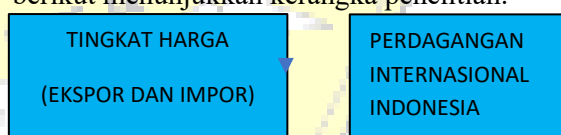
Ha1: Variabel perdagangan internasional Indonesia (Y) dipengaruhi oleh variabel tingkat harga (X).

H01: Variabel perdagangan internasional Indonesia (Y) tidak dipengaruhi oleh variabel tingkat harga (X).

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, hipotesis tersebut selanjutnya akan diuji secara statistik untuk menentukan apakah dapat diterima atau ditolak.

KERANGKA BERFIKIR

Sugiyono (2020), t.t., mendefinisikan kerangka konseptual sebagai hubungan antara variabel dalam suatu penelitian. Gambar di bawah ini menunjukkan kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini. Tabel berikut menunjukkan kerangka penelitian:



Tabel 1: Kerangka Berfikir

METODE PENELITIAN.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu informasi yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber lain. Data sekunder umumnya berupa publikasi atau hasil olahan dari data primer yang telah dikumpulkan sebelumnya (Sugiyono, 2013). Data ini digunakan karena mampu memberikan informasi yang relevan untuk memperkuat analisis penelitian serta dapat diakses secara

sistematis. Meskipun berasal dari sumber eksternal, data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari situs resmi yang memiliki reputasi baik.

Sumber utama data dalam penelitian ini diperoleh dari dua lembaga pemerintah yang kredibel, yaitu:

Satu Data Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS), yang menyediakan data triwulanan mengenai neraca perdagangan luar negeri Indonesia periode 2022–2024, serta data indeks harga ekspor dan impor.

METODE PENGUMPULAN DATA

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data triwulanan yang mencakup periode kuartal I tahun 2022 (Q1 2022) hingga kuartal III tahun 2024 (Q3 2024), atau dengan kata lain mencakup rentang waktu dari Januari 2022 hingga Desember 2024. Variabel yang dianalisis meliputi indeks harga ekspor, indeks harga impor, dan neraca perdagangan internasional Indonesia. Data time series tersebut diperoleh melalui proses pengumpulan secara berkesinambungan pada interval waktu yang tetap, dengan menggunakan instrumen serta objek yang konsisten dari waktu ke waktu (Sugiyono, 2013). Dengan demikian, penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berbasis time series, yaitu jenis data yang disusun secara berurutan sesuai kronologi periode tertentu

TEKNIK ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN

Uji Unstandardized Residuals

Menurut Ghozali (2021) yang dikutip dalam penelitian G. Loindong et al. (2023), tujuan uji kenormalan adalah untuk memastikan apakah distribusi residual atau galat model regresi mendekati normal. Asumsi kenormalan ini penting karena kegagalan memenuhinya dapat membahayakan validitas hasil uji statistik, terutama dalam analisis

dengan ukuran sampel kecil, dan menghasilkan kesimpulan yang tidak akurat.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		12
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	193159.4944 2067
Most Extreme Differences	Absolute	.191
	Positive	.191
	Negative	-.123
Test Statistic		.191
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Gambar 2.1: Hasil Pengujian Uji Normalitas Menggunakan SPSS

Dengan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov, hasil pengujian menghasilkan nilai signifikansi dua arah (Asymp. Sig.) sebesar 0,200. Hasil ini secara signifikan lebih tinggi dari batas 0,05, yang menunjukkan bahwa asumsi model regresi tentang distribusi normal residual telah terpenuhi. Karena tidak ada penyimpangan penting dari pola distribusi tipikal, temuan analisis statistik dapat dianggap sah.

Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2021:157), uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antarvariabel independen dalam suatu model regresi. Sementara itu, menurut jurnal Iqlal Muhammad Luthfi dan Wijaya (2024), agar hasil estimasi model lebih akurat dan dapat diandalkan, setiap variabel independen harus bersifat bebas terhadap variabel lainnya dan tidak saling memengaruhi secara substansial

Berikut ini kriteria penilaian uji tersebut:

1. Multikolinearitas terjadi apabila nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* ≥ 10 dan nilai *Tolerance* $\leq 0,10$.

2. Sebaliknya, jika nilai *Tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10, maka tidak terdapat bukti adanya multikolinearitas.

Apabila multikolinearitas kuat terjadi, koefisien regresi tidak lagi dapat merepresentasikan efek independen dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara akurat

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1 (Constant)	-	1947776.94		-3.154	.012		
	6142988.293	1					
Indek_Harga_Ekspor	-18.227	22.498	-.178	-.810	.439	.826	1.210
Indek_Harga_Import	151.822	38.897	.858	3.903	.004	.826	1.210

a. Dependent Variable: Neraca_Perdagangan_internasional_indonesia

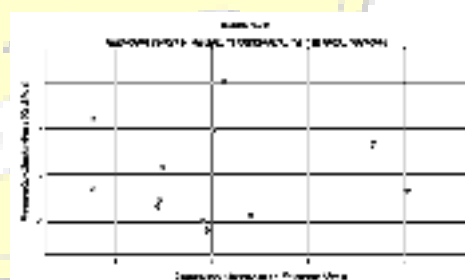
Gambar 2.2: Hasil Pengujian Uji Multikolinearitas Menggunakan SPSS

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai **Variance Inflation Factor (VIF)** sebesar 1,210 dan nilai **toleransi** untuk variabel indeks harga ekspor dan impor sebesar 0,826. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan kuat antar variabel independen dalam model, karena kedua nilai tersebut berada dalam batas yang diperbolehkan, yaitu toleransi lebih besar dari 0,1 dan VIF kurang dari 10. Dengan demikian, model regresi ini telah memenuhi asumsi tidak adanya multikolinearitas. Kesimpulan bahwa model bebas dari gangguan multikolinearitas semakin diperkuat oleh konsistensi nilai toleransi dan VIF yang memenuhi persyaratan pada kedua variabel. Oleh karena itu, masing-masing variabel independen dapat memberikan pengaruh secara mandiri tanpa adanya intervensi atau pengaruh yang tidak semestinya dari variabel lain. Dengan terpenuhinya kondisi ini, model regresi dinilai layak untuk dikaji lebih lanjut.

Uji Heteroskedastisitas

Ghozali (2016) dalam Meissy et al. (2019) menjelaskan bahwa uji heteroskedastisitas digunakan untuk mendeteksi adanya variasi varians residual dalam model regresi. Homoskedastisitas merupakan kondisi ketika varians residual bersifat konstan dari satu pengamatan ke pengamatan berikutnya. Sebaliknya, heteroskedastisitas terjadi apabila varians residual mengalami perubahan antar pengamatan.

Asumsi homoskedastisitas, yang menyatakan bahwa variasi dalam varians residual tidak menjadi masalah substansial, harus terpenuhi agar model regresi dinyatakan sesuai. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah grafik scatterplot. Heteroskedastisitas (H_a) terindikasi apabila titik-titik pada grafik membentuk pola tertentu, misalnya menyebar dengan pola bergelombang yang membesar lalu mengecil. Sebaliknya, tidak terdapat heteroskedastisitas (H_o) apabila titik-titik pada grafik tersebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu di sekitar garis nol.



Gambar 2.3: Hasil Pengujian Uji Heteroskedastisitas Menggunakan SPSS

Gambar 2.3 memperlihatkan hasil uji heteroskedastisitas menggunakan scatterplot melalui program SPSS. Pola distribusi titik residual tampak tersebar secara acak di sekitar garis horizontal nol dan tidak membentuk pola tertentu. Titik-titik yang berjarak relatif sama di

atas maupun di bawah garis nol juga tidak menunjukkan kecenderungan pola yang jelas. Pola distribusi acak tersebut mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengalami gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian, asumsi homoskedastisitas terpenuhi karena varians residual bersifat konsisten atau konstan sepanjang pengamatan. Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi layak digunakan dalam penelitian lebih lanjut.

Uji Analisis Regresi Linier Sederhana

Menurut Sugiyono (2017), regresi linier sederhana merupakan salah satu metode analisis statistika yang digunakan untuk mengukur hubungan linier antara satu variabel bebas dengan satu variabel terikat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruslan dan Adie Kurbani (2020). Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana perubahan pada variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat yang menjadi fokus penelitian. Dalam penelitian ini, regresi linier sederhana digunakan untuk menganalisis pengaruh indeks harga ekspor (X), indeks harga impor (X), dan indeks harga terhadap neraca perdagangan Indonesia (Y) sebagai variabel terikat. Melalui pendekatan ini, dapat dinilai bagaimana masing-masing variabel bebas memengaruhi kinerja perdagangan internasional Indonesia

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-14642.336	1794479.634		-.008	.994
	Indek_Harga_Ekspor	18.380	31.835	.180	.577	.576

a. Dependent Variable: Neraca_Perdagangan_internasional_indonesia

Gambar 2.4: Hasil Pengujian Uji Regresi linier Sederhana Menggunakan SPSS

Persamaan regresi linier dasar yang diperoleh dari hasil pengolahan data adalah:

$$Y = -14.642,336 + 18,380X$$

Interpretasi dari persamaan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Nilai konstanta sebesar **-14.642,336** menunjukkan bahwa neraca perdagangan (Y) diperkirakan bernilai negatif sebesar -14.642,336 apabila indeks harga ekspor (X) bernilai nol.

b. Variabel indeks harga ekspor (X) memiliki koefisien regresi sebesar **18,380**. Artinya, setiap kenaikan satu unit indeks harga ekspor akan meningkatkan neraca perdagangan sebesar 18,380. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara indeks harga ekspor dengan neraca perdagangan Indonesia, sebagaimana tercermin dari koefisien regresi yang bernilai positif.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-6460367.216	1874905.118		-3.446	.006
	Indek_Harga_Import	138.686	34.743	.784	3.992	.003

a. Dependent Variable: Neraca_Perdagangan_internasional_indonesia

Gambar 2.5: Hasil Pengujian Uji Regresi linier Sederhana Menggunakan SPSS

Hasil analisis data menghasilkan model regresi linier dasar dengan persamaan:

$$Y = -6.460.367,216 + 138,686X.$$

Interpretasi dari persamaan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Nilai konstanta sebesar **-6.460.367,216** menunjukkan bahwa neraca perdagangan (Y) diperkirakan akan bernilai negatif sebesar -6.460.367,216 apabila indeks harga impor (X) bernilai nol.

b. Koefisien regresi untuk variabel indeks harga impor sebesar **138,686** mengindikasikan bahwa setiap kenaikan satu unit indeks harga impor akan meningkatkan neraca perdagangan

sebesar 138,686. Koefisien yang bernilai positif ini mencerminkan adanya hubungan positif antara indeks harga impor dan neraca perdagangan. Dengan kata lain, semakin tinggi indeks harga impor, maka semakin tinggi pula nilai neraca perdagangan Indonesia.

Uji Regresi Linier Berganda

Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2020) dalam penelitian yang dikutip oleh Baan et al. (2024), regresi linier berganda merupakan teknik statistik yang digunakan untuk meramalkan perubahan pada variabel dependen yang dipengaruhi oleh lebih dari satu variabel independen. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis pengaruh simultan beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Dalam penelitian ini, dampak gabungan indeks harga impor (X_1) dan indeks harga ekspor (X_2) terhadap neraca perdagangan Indonesia (Y) dianalisis dengan menggunakan pendekatan regresi linier berganda. Dengan Y sebagai variabel dependen (neraca perdagangan), a sebagai konstanta, b_1 dan b_2 sebagai koefisien regresi masing-masing variabel independen, serta e sebagai komponen kesalahan atau error, maka model regresi linier berganda tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$. Melalui model ini, peneliti dapat mengevaluasi kontribusi relatif dari masing-masing variabel independen terhadap variasi yang terjadi pada variabel dependen. Selain itu, model regresi berganda juga memberikan pemahaman mengenai bagaimana variabel-variabel tersebut bekerja secara bersama-sama dalam memengaruhi neraca perdagangan Indonesia.

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1					
	(Constant)	-6142988.293	1947776.941	-3.154	.012
	Indek_Harga_Ekspor	-18.227	22.498	-.178	.439

Indek_Harga_Impor	151.822	38.897	.858	3.903	.004
-------------------	---------	--------	------	-------	------

a. Dependent Variable: Neraca_Perdagangan_Internasional_Indonesia

Gambar 2.5: Hasil Pengujian Uji Regresi Linier Berganda Menggunakan SPSS

Persamaan berikut diperoleh dari hasil pengolahan data regresi linier berganda.

$$Y = -6.142.988,293 + (-18,277X_1) + 151,822X_2$$

Berikutini penjelasaninterpretasi model regresi tersebut:

- Nilai konstanta sebesar **-6.142.988,293** menunjukkan bahwa neraca perdagangan (Y) diperkirakan bernilai negatif sebesar **-6.142.988,293** apabila kedua variabel bebas, yaitu indeks harga impor dan indeks harga ekspor, bernilai nol.
- Variabel **indeks harga ekspor (X_1)** memiliki koefisien regresi sebesar **-18,277**, yang berarti setiap kenaikan satu unit indeks harga ekspor akan menurunkan neraca perdagangan sebesar 18,277 unit. Koefisien yang bernilai negatif ini mengindikasikan bahwa hubungan antara indeks harga ekspor dan neraca perdagangan bersifat negatif, sehingga peningkatan indeks harga ekspor justru berkontribusi pada penurunan neraca perdagangan.
- Variabel **indeks harga impor (X_2)** memiliki koefisien regresi sebesar **151,822**, yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu unit indeks harga impor akan meningkatkan neracaperdagangan sebesar 151,822 unit. Koefisien yang bernilai positif ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan positif antara indeks harga impor dan neraca perdagangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan indeks harga impor justru memberikan keuntungan bagi neraca perdagangan Indonesia.

Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi

Sugiyono, sebagaimana dikutip dalam jurnal penelitian Mustafa (tanpa tanggal), mendefinisikan analisis korelasi sebagai teknik statistik yang digunakan untuk memastikan derajat hubungan antara dua variabel kuantitatif. Metode ini berfungsi untuk mengidentifikasi kekuatan serta arah hubungan fungsional antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai koefisien korelasi yang mendekati angka satu menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut semakin kuat. Lebih lanjut, Sugiyono juga menjelaskan bahwa analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen memengaruhi perubahan pada variabel dependen. Dengan kata lain, koefisien determinasi menggambarkan persentase atau proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan melalui model penelitian yang digunakan.

Model Summary

		Change Statistics						
Model R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.800 ^a	.641	.561	.213545	8.022	2	9	.010

a. Predictors: (Constant), Indeks_Harga_Import, Indeks_Harga_Ekspor

Gambar 2.6: Hasil Pengujian Uji Koefisien Korelasi dan Determinasi Menggunakan SPSS

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (R) sebesar **0,800**, yang mengindikasikan adanya hubungan yang kuat antara variabel independen (indeks harga impor dan indeks harga ekspor) dengan variabel dependen (neraca perdagangan). Selain itu, nilai koefisien determinasi (R²) sebesar **0,641** menunjukkan bahwa kedua variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan sebesar 64,1% variasi neraca perdagangan. Adapun sisanya sebesar 35,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam penelitian ini.

Uji Hipotesis Parsial dan Simultan

Memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai Sig > 0,05, maka pengaruh variabel tersebut dianggap tidak signifikan.

Selain melalui nilai signifikansi, pengambilan keputusan juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. Nilai t-tabel diperoleh dengan menghitung derajat kebebasan (df) menggunakan rumus:

$df = n - k - 1$, di mana:

- **n** = jumlah total observasi (sampel),
- **k** = jumlah variabel independen dalam model,
- angka **1** mewakili konstanta dalam persamaan regresi.

Dengan demikian, dasar perbandingan nilai **t-hitung** dan **t-tabel** dapat digunakan sebagai kriteria tambahan dalam menentukan signifikansi parsial variabel independen terhadap variabel dependen.

merupakan dasar untuk menentukan nilai t-tabel itu sendiri.

Coefficients^a

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	-6142988.293	1947776.941		-3.154	.012
	Indeks_Harga_Ekspor	-18.227	22.498	-.178	-.810	.439
	Indeks_Harga_Import	151.822	38.897	.858	3.903	.004

a. Dependent Variable: Neraca_Perdagangan_internasional_indonesia

Gambar 2.7: Hasil Pengujian Uji Hipotesis Parsial dan Simultan Menggunakan SPSS

Berdasarkan hasil uji parsial di atas, maka:

- Hasil uji parsial menunjukkan bahwa **variabel indeks harga ekspor (X₁)** tidak berpengaruh signifikan terhadap neraca perdagangan, meskipun arah hubungannya

negatif. Hal ini terlihat dari nilai *t*-hitung sebesar **-0,810**, yang lebih kecil dibandingkan nilai *t*-tabel sebesar **1,85955**. Selain itu, tingkat signifikansi (Sig) variabel ini sebesar **0,439**, lebih tinggi dari batas signifikansi **0,05**. Dengan demikian, hipotesis nol (H_{01}) diterima, yang berarti indeks harga ekspor tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap neraca perdagangan.

b. Sebaliknya, **variabel indeks harga impor (X_2)** terbukti memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap neraca perdagangan. Hal ini dibuktikan dengan nilai *t*-hitung sebesar **3,903**, yang lebih besar dari *t*-tabel sebesar **1,85955**, serta tingkat signifikansi **0,004**, yang lebih rendah dari batas **0,05**. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_{02}) ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa indeks harga impor memberikan dampak yang signifikan terhadap neraca perdagangan Indonesia.

Menurut Ghozali yang dikutip dalam jurnal Arshinta Chandra Putri (2023), **uji F** digunakan untuk menentukan apakah variabel independen yang dimasukkan secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini bertujuan untuk menilai kelayakan model regresi yang dibangun, yaitu apakah model tersebut secara efektif mampu menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Suatu model regresi dinyatakan baik dan dapat diterima apabila nilai signifikansi (Sig) $\leq 0,05$. Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan nilai **F-hitung** yang diperoleh dari hasil analisis data menggunakan SPSS dengan nilai **F-tabel**. Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$ dan nilai $\text{Sig} \leq 0,05$, maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Derajat kebebasan dalam uji F ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$df_1 = k - 1$, yang merupakan derajat kebebasan pembilang (jumlah variabel dikurangi satu), dan $df_2 = n - k$, yang merupakan derajat kebebasan penyebut (jumlah sampel dikurangi jumlah variabel).

Peneliti dapat mengevaluasi pentingnya keseluruhan model dengan menerapkan perhitungan ini.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	731591484687.581	2	365795742343.790	8.022	.010 ^b
	Residual	410416493133.336	9	45601832570.371		
	Total	1142007977820.917	11			

a. Dependent Variable: Neraca_Perdagangan_internasional_indonesia

b. Predictors: (Constant), Indeks_Harga_Import, Indeks_Harga_Ekspor

Gambar 2.7: Hasil Pengujian Uji Hipotesis Parsial dan Simultan Menggunakan SPSS

Berdasarkan hasil uji simultan, diperoleh nilai **F-hitung** sebesar **8,022**, yang lebih besar dibandingkan dengan nilai **F-tabel** sebesar **4,26**. Selain itu, nilai signifikansi yang dihasilkan adalah **0,010**, lebih kecil daripada batas signifikansi 0,05. Dengan demikian, H_{02} ditolak sesuai dengan (Madany & Rais, 2022).

Hasil ini menunjukkan bahwa variabel indeks harga ekspor dan indeks harga impor secara simultan berpengaruh signifikan terhadap neraca perdagangan (Y). Artinya, kedua variabel independen tersebut, ketika digabungkan dalam model, mampu menjelaskan variasi pada variabel neraca perdagangan secara berarti.

KESIMPULAN

Berikut merupakan beberapa kesimpulan penting yang dapat ditarik dari hasil analisis statistik terhadap neraca perdagangan Indonesia dalam kaitannya dengan indeks harga ekspor dan impor:

1. Berdasarkan hasil **uji** Kolmogorov-Smirnov terhadap *Unstandardized Residuals*, seluruh variabel yang diteliti, yaitu neraca perdagangan, indeks harga impor, dan indeks harga ekspor, memiliki distribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi uji yang lebih besar dari 0,05.
2. Hasil uji multikolinearitas mengindikasikan bahwa variabel independen dalam model tidak mengalami korelasi tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang berada di bawah 10 serta nilai tolerance yang lebih besar dari 0,10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini bebas dari gejala multikolinearitas.
3. Hasil uji heteroskedastisitas melalui analisis *scatterplot* menunjukkan bahwa distribusi residual bersifat acak dan tidak membentuk pola tertentu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi homoskedastisitas.
4. Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, neraca perdagangan dipengaruhi secara positif oleh indeks harga impor dan secara negatif oleh indeks harga ekspor. Namun demikian, variabel yang terbukti signifikan secara statistik hanya indeks harga impor.
5. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa indeks harga ekspor dan indeks harga impor secara simultan memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap neraca perdagangan. Persamaan model regresi yang dihasilkan adalah: Dengan $Y = -6.142.988,293 + (-18,277)X_1 + 151,822X_2$, model regresi dibuat.
6. Nilai koefisien korelasi sebesar **0,800** menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara variabel independen dan variabel dependen. Sementara itu, koefisien determinasi (R^2) sebesar **0,641** mengindikasikan bahwa

variabel indeks harga ekspor dan indeks harga impor secara bersama-sama mampu menjelaskan 64,1% variasi neraca perdagangan. Adapun sisanya sebesar **35,9%** dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

7. Berdasarkan hasil uji parsial (uji-t), hanya variabel indeks harga impor yang terbukti berpengaruh signifikan secara statistik terhadap neraca perdagangan, sedangkan indeks harga ekspor tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Namun demikian, hasil uji simultan (uji-F) mengindikasikan bahwa secara bersama-sama kedua variabel bebas tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap neraca perdagangan Indonesia.

SARAN

1. Mengingat bahwa indeks harga impor terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap neraca perdagangan, pemerintah perlu secara konsisten mencermati dinamika perubahannya. Upaya menjaga stabilitas serta keberlanjutan kinerja perdagangan luar negeri Indonesia dapat dilakukan melalui kebijakan pengelolaan biaya komoditas impor yang lebih adaptif dan terukur.
2. Meskipun hasil analisis menunjukkan bahwa indeks harga ekspor tidak memberikan pengaruh parsial yang signifikan, langkah strategis untuk meningkatkan daya saing ekspor tetap menjadi kebutuhan mendesak. Peningkatan efisiensi produksi serta pengembangan akses pasar ekspor, khususnya menuju negara mitra nontradisional, diharapkan dapat memperkuat kinerja ekspor Indonesia secara berkelanjutan.

3. Untuk menghasilkan model yang lebih komprehensif dalam menjelaskan fluktuasi neraca perdagangan Indonesia, penelitian selanjutnya disarankan untuk memasukkan lebih banyak variabel relevan. Faktor-faktor seperti nilai tukar mata uang, kebijakan perdagangan internasional, serta indikator eksternal global dipandang penting untuk memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai dinamika perdagangan.
4. Guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terkait dinamika perdagangan internasional Indonesia, penelitian mendatang juga dianjurkan untuk memperluas cakupan data serta memanfaatkan pendekatan ekonometrika yang lebih canggih, seperti **Vector Autoregression (VAR)** atau **Autoregressive Distributed Lag (ARDL)**. Metode tersebut diharapkan dapat memberikan analisis yang lebih akurat mengenai hubungan jangka pendek maupun jangka panjang antarvariabel.

UCAPAN TERIMA KASI

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan jurnal ini. Terima kasih khusus disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada keluarga, rekan-rekan, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas dukungan dan motivasi yang diberikan sehingga jurnal ini dapat terselesaikan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

Arshinta Chandra Putri. (2023).

*KEMAMPUAN KUALITAS AUDIT
MEMODERASI PENGARUH FRAUD
HEXAGON TERHADAP*

*FRAUDULENT FINANCIAL
STATEMENTS.*

Adrian Sutedi, S. H. *Hukum Ekspor Impor*.
Ras, 2014.

ASTUTI, Ismadiyanti Purwaning;
AYUNINGTYAS, Fitri Juniwati.
Pengaruh ekspor dan impor terhadap
pertumbuhan ekonomi di
Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi
Pembangunan*, 2018, 19.1: 1-10.

Baan, I., Pongtuluran, A. K., Kannapadang,
D., Manajemen, P., & Ekonomi, F.
(2024). PENGARUH
KEPEMIMPINAN
TRANSFORMASIONAL DAN
MOTIVASI KERJA TERHADAP
KINERJA KARYAWAN. *Jurnal
TADBIR PERADABAN*, 296(2).

Diphayana, W. (n.d.). *PERDAGANGAN
INTERNASIONAL*.

Hodijah, Siti, and Grace Patricia Angelina.
"Analisis pengaruh ekspor dan impor
terhadap pertumbuhan ekonomi di
Indonesia." *Jurnal Manajemen
Terapan Dan Keuangan* 10.01 (2021):
53-62.

Iqlal Muhammad Luthfi, & Wijaya, F.
(2024). Pengaruh Disiplin Kerja Dan
Motivasi Kerja Terhadap
Produktivitas Kerja Karyawan Divisi
Washing pada PT Multi Garmen Jaya
Bandung. *JEMSI (Jurnal Ekonomi,
Manajemen, Dan Akuntansi)*, 10(1),
704–714.
<https://doi.org/10.35870/jemsi.v10i1.2074>

Meissy, F., Program, P., Bisnis, M.,
Manajemen, S., & Ekonomi, F.
(2019). *PENGARUH DISIPLIN
KERJA DAN FASILITAS KERJA
TERHADAP KINERJA KARYAWAN
PADA KEDAI 27 DI SURABAYA*
(Vol. 7, Issue 1).

Mustafa, P. S. (n.d.). Tinjauan Literatur Analisis Uji R Berganda dan Uji Lanjut dalam Statistik Inferensial pada Penelitian Pendidikan Jasmani. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2023(5), 571–593.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7758162>

Pendidikan Ekonomi Undiksha, J., Sarjana, B., Ary Meitriana, M., & Wayan Suwendra, I. (n.d.). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT HARGA PERUMAHAN DI KABUPATEN BULELENG*.

Pridayanti, A. (2014). Pengaruh ekspor, impor, dan nilai tukar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode 2002-2012. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 2(2).

Putra, A., & Sandria, W. (2022). Perubahan Tingkat Harga dan Produksi Kelapa Sawit di Wilayah Basis terhadap Kinerja Perdagangan Kelapa Sawit Indonesia. *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, 7(1), 30.
<https://doi.org/10.33087/jmas.v7i1.355>

Ruslan Dan Adie Kurbani. (2020). Pengaruh Pengawasan Dan Kemampuan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan. *Pengaruh Pengawasan Dan Kemampuan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan, Pengaruh Pengawasan Dan Kemampuan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Kejaksaan Tinggi Sumatera Selatan*, 1–111.
 file:///C:/Users/Personal/Downloads/admin,+6.+RUSLAN+DAN+ADIE.pdf

Sugiyono (2020). (n.d.). Nilai Neraca Perdagangan - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia

Indeks Harga Perdagangan Internasional (IHPI) 2010=100 - Tabel Statistik - Badan Pusat Statistik Indonesia

Madany, N., & Rais, Z. (2022). Regresi Data Panel dan Aplikasinya dalam Kinerja Keuangan terhadap Pertumbuhan Laba Perusahaan Idx Lq45 Bursa Efek Indonesia. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 4(2), 79–94.
<https://doi.org/10.35580/variasiunm28>